

Организация умственной работы учащихся на уроке математики является наиболее сложной педагогической задачей учителя. Учебный процесс должен развивать гибкость мышления, определенную готовность ума отвлекаться от проторенных путей, от шаблона в рассуждениях. Большие возможности для реализации данной цели содержит правильно организованная устная работа школьников.

В ранее действовавшем пособии для учителя «Математика. V класс» устные упражнения условно делились на три группы:

- 1) тренировочные упражнения, способствующие выработке необходимых вычислительных навыков;
- 2) текстовые задачи, при решении которых основное внимание обращается на выявление зависимостей между величинами, входящими в задачу;
- 3) задачи или вопросы повышенной трудности.

Данное деление на группы принято нами при составлении системы устных упражнений для пятого класса по учебному пособию Л.А. Латотина, Б.Д. Чеботаревского. Анализ упражнений в вышеуказанном пособии показал, что система предложенных авторами задач требует пересмотра. Это связано с новым содержанием учебников, а также несколько иной целевой направленностью обучения математике в 5 классах современной общеобразовательной школы.

Нами разработана методика подбора задач второй группы. Главной целью их считаем активизацию мыслительной деятельности учащихся, развитие внимания, памяти, речи, быстроты реакции.

Прежде всего, надо научить пятиклассников работать над условием задачи. С этой целью предлагаем включить в систему устных упражнений задачи с противоречивыми данными, с недостающими или избыточными данными. Решение таких задач позволяет дать учащимся разностороннее представление об установлении необходимой зависимости между величинами, данными в задаче. Зачастую мы представляем краткое (неполное) условие или формулу и предлагаем учащимся самостоятельно составить задачу. При анализе условия задач учитель имеет возможность развивать устную речь школьников, воспитывать их самокритичность и показывать связь математики с жизнью.

Иногда ученикам предлагаем сконструировать условие задачи по заданному набору предложений, содержащих числовые данные. Нередко включаем задачи, которые носят исследовательский характер, например, нужно составить задачу, для решения которой предлагается определенный порядок действий. Такие упражнения помогают школьникам активизировать свое творческое мышление и вызвать интерес к изучению материала.

Считаем, что уже с пятого класса учащихся следует обучать приемам, направленным на выработку умений анализировать или синтезировать решение задач. В связи с этим предлагаемые задачи содержат требования не просто решить заданную задачу, но и рассмотреть различные формы решения, такие как:

- составить несколько обратных задач заданной, которые решаются всеми учащимися;
- изменить числовые данные с последующим обобщением способа решения целого класса задач;
- решить задачи с недостающими или с лишними данными и «исправить» их;
- изменить несколько слов условия задачи и получить другое решение сходной задачи или более сложной, чем данная, которая подводит учеников к новой;

- применяя логические рассуждения, выяснить, какие новые величины они могут найти;
- составить задачи по заданному числовому выражению решения, чертежу, уравнению, связывающему данные и неизвестные величины задачи;
- изменить числовое выражение решения данной задачи и пронаблюдать изменения условия задачи и т.д.

Предлагаемая методика устной работы по решению задач позволяет избежать стереотипного, шаблонного подхода в усвоении учебного материала, прививает ученикам вкус к логическим рассуждениям и развивает творческие способности обучаемых.